

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 5 月 6 日 (06.05.2005)

PCT

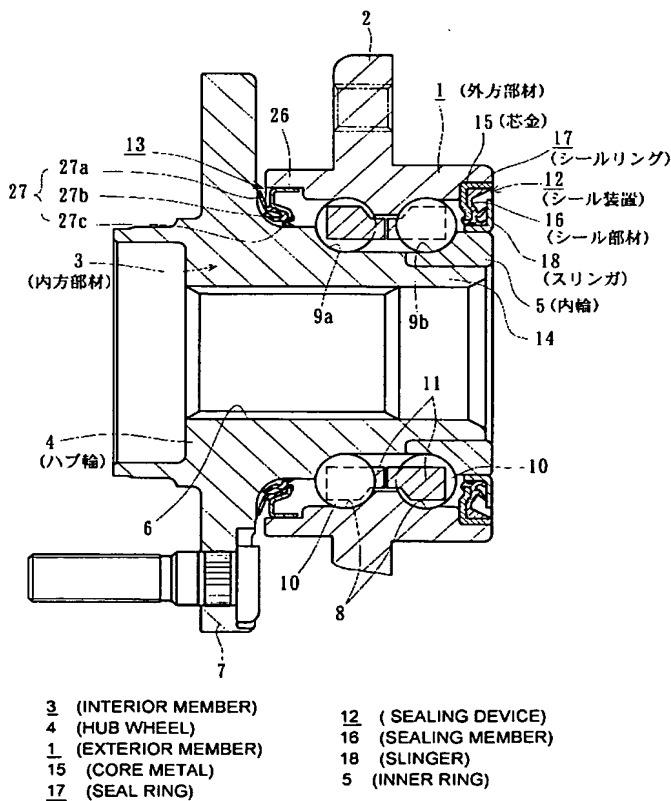
(10) 国際公開番号
WO 2005/040626 A1

- (51) 国際特許分類⁷: F16C 33/78, 33/76, 33/58
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/015711
(22) 国際出願日: 2004 年 10 月 22 日 (22.10.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願 2003-367307 2003 年 10 月 28 日 (28.10.2003) JP
特願 2004-004245 2004 年 1 月 9 日 (09.01.2004) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): NTN 株式会社 (NTN CORPORATION) [JP/JP]; 〒5500003 大阪府大阪市西区京町堀 1 丁目 3 番 1 7 号 Osaka (JP).
(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 村松 誠 (MURAMATSU, Makoto) [JP/JP]; 〒4388510 静岡県磐田市東貝塚 1 5 7 8 番地 NTN 株式会社内 Shizuoka (JP).
國松 大介 (KUNIMATSU, Daisuke) [JP/JP]; 〒4388510 静岡県磐田市東貝塚 1 5 7 8 番地 NTN 株式会社内 Shizuoka (JP).
(74) 代理人: 越川 隆夫 (KOSHIKAWA, Takao); 〒4308691 静岡県浜松市板屋町 1 1 1-2 浜松アクトタワー 1 9 階 Shizuoka (JP).
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,

[続葉有]

(54) Title: SEALED ROLLER BEARING

(54) 発明の名称: 密封型転がり軸受



(57) Abstract: [PROBLEMS] To provide a sealed roller bearing that satisfies conflicting features of maintaining firm sealing capability on one hand and of suppressing sliding resistance on the other hand. [MEANS FOR SOLVING PROBLEMS] A sealed roller bearing has an exterior member (1), on the inner periphery of which an outer rolling raceway surface (8) is formed, an interior member (3) where inner rolling raceway surfaces (9a, 9b) facing the outer rolling raceway surface (8) are formed on the outer periphery, rolling bodies (10) rotatably received between the outer (8) and inner (9a, 9b) raceway surfaces, and sealing devices (12, 13) installed in an annular space formed between the exterior member (3) and the interior member (1). The sealing device (12) has seal lips (23, 24, 25) formed from an elastic material, and the sealing device (13) has seal lips (27a, 27b, 27c) formed from an elastic material. Surface roughness of a rotation side member on which the seal lips (23, 24, 25, 27a, 27b, 27c) slide is set to the maximum height R_y or to not more than $1.2 \mu\text{m}$ at R_{max} , and the fluctuation in the direction perpendicular to the sliding surface is restricted to not more than $10 \mu\text{m}$.

[続葉有]

WO 2005/040626 A1



ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

強固な密封性を維持しつつ、摺動抵抗を抑制するという相反する機能を有するシール装置を備えた密封型転がり軸受を提供する。

【解決手段】

内周に外側転走面8が形成された外方部材1と、外周に外側転走面8に対向する内側転走面9a、9bが形成された内方部材3と、これら両転走面8、9a、9b間に回転自在に收容された転動体10と、外方部材1と内方部材3間に形成された環状空間に装着されたシール装置12、13とを備えた密封型転がり軸受において、シール装置12が弾性部材からなるシールリップ23、24、25を、シール装置13が弾性部材からなるシールリップ27a、27b、27cを有し、これらシールリップ23、24、25、27a、27b、27cが摺接する回転側部材の摺動面の表面粗さを、最大高さ R_y 、または、 R_{max} で $1.2\mu m$ 以下とすると共に、摺動面に対して直角方向の振れを $10\mu m$ 以下に規制した。